TUGAS METODE PENELITIAN

Dosen Pengampu :

PROF.DRS. MUSTAFID, M.Eng, PhD

Oleh :

IRFAN ISMAIL SUNGKAR

24010410400030

PROGRAM PASCA SARJANA

MAGISTER SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

2011

1. Pendahuluan

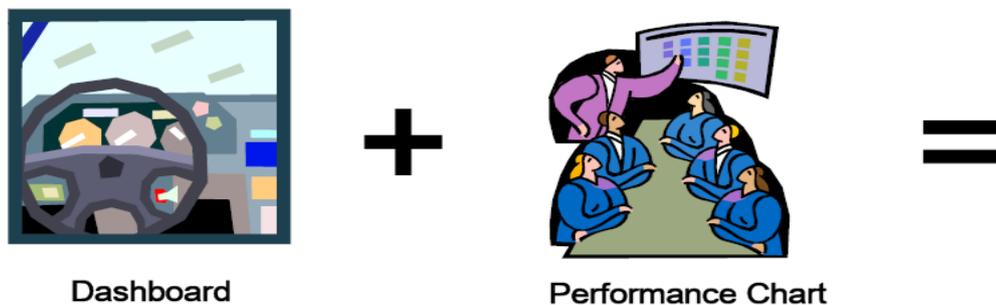
"Agar tak kalah dalam seratus pertempuran, seorang jenderal harus memiliki kedua pengetahuan yang penuh mengenai kekuatan dan kelemahan pasukannya dan pasukan musuh." Sun Tzu menekankan pentingnya mengumpulkan dan menganalisis informasi itu dalam risalahnya: The Art of War. Strategi militer dari penulis dan jenderal Cina dari abad ke-6 Sebelum Masehi itu diadopsi juga dalam bisnis. Itulah sebabnya, dalam praktek bisnis modern saat ini, perusahaan dibantu peranti lunak *business intelligence* (BI).

Software ini memadukan kemampuan mengumpulkan data, menganalisisnya, dan membuatkan laporan. Salah satu perangkat baru BI yang populer di kalangan staf teknologi informasi belakangan ini adalah *dashboard*. Seperti namanya dashboard berfungsi seperti dasboard mobil yang menampilakan kinerja kendaraan secara real-time, seperti indikasi tentang apakah bensinya habis, berapa kecepatan jalan mobil, berapa suhu mesin mobil. Dari ulasan sederhana tersebut dapat disimpulkan dashboard adalah adalah sebuah visualisasi sederhana tentang indikator. Indikator inilah yang diukur kedalam sebuah satuan yang divisualisasikan dalam sebuah bentuk gambar dan atau angka.

Pada perusahaan, dashboard merupakan halaman teknologi berbasis web yang menampilkan informasi real-time yang dikumpulkan dari beragam sumber dalam perausahaan. Sederhananya, *dashboard* memberikan informasi kepada pengguna dalam sebuah format yang memungkinkan mereka membuat keputusan pintar secara cepat. Bagi para staf, *dashboard* menawarkan sebuah tampilan yang konstan dan ringkas mengenai apa yang terjadi di bagianbagian perusahaan. Bagi

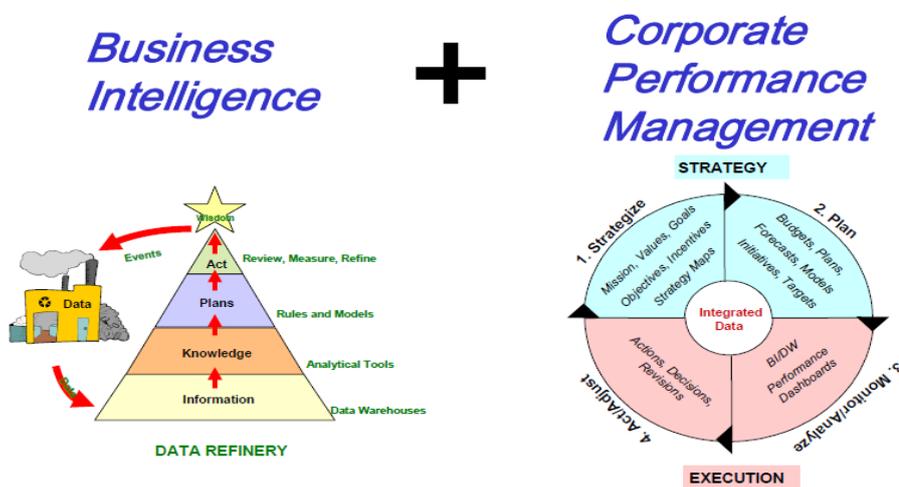
eksekutif atau pemimpin bisnis lainnya, dapat memilah dan memotong informasi berdasarkan parameter yang telah ditentukan sebelumnya untuk membantunya membuat keputusan cepat.

2. Performance Dashboard

Performance Dashboard terdiri dari 2 metamorfosis yakni *dashboard* dengan *performance chart*. Untuk gambar dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini:

Gambar 2.1 *Metamorfosis Performance Dashboard*

Shadan Malik (2005) menggunakan istilah *enterprise dashboard* yang didefinisikan sebagai sebuah antar muka komputer yang banyak menampilkan bagan, laporan, indikator visual, dan mekanisme *alert*, yang dikonsolidasikan ke dalam *platform* informasi yang dinamis dan relevan. *Enterprise dashboard* berperan sebagai *live console* untuk mengelola inisiatif bisnis. Stephen Few (2006) menggunakan istilah *information dashboard*, yang didefinisikan sebagai tampilan visual dari informasi penting, yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan, dengan mengkonsolidasikan dan mengatur informasi dalam satu

layar (*single screen*), sehingga kinerja organisasi dapat dimonitor secara sekilas. Tampilan visual disini mengandung pengertian bahwa penyajian informasi harus dirancang sebaik mungkin, sehingga mata manusia dapat menangkap informasi secara cepat dan otak manusia dapat memahami maknanya secara benar. Wayne Eckerson (2005) menggunakan istilah *dashboard*, yang didefinisikan sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual di dalam sistem manajemen kinerja, yang menyajikan informasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. Wayne menitikberatkan penggunaan *dashboard* untuk monitoring kinerja dari proses operasional.

Untuk keilmuan dari performance dashboard terdiri dari 2 keilmuan yakni Business Intelligence dan Corporate Performance Management, untuk lebhi jelas akan digambarkan pada gambar 2.2 dibawah ini

Gambar 2.2 *Keilmuan Performance Dashboard*

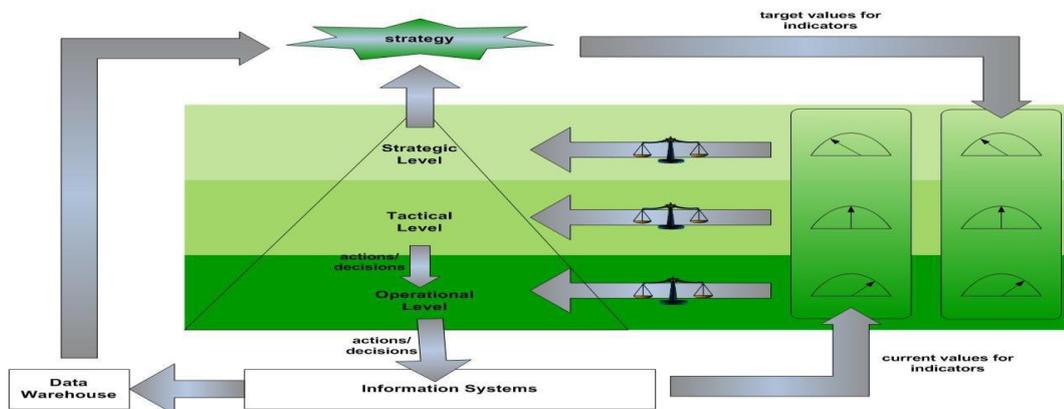
Stackowiak *et al*. (2007) mendefinisikan *Business intelligence* sebagai proses pengambilan jumlah data yang besar, menganalisis data, dan menyajikan serta melaporkan sebagai bahan pertimbangan tindakan manajemen bisnis, memungkinkan untuk mengambil keputusan pokok bisnis saat dibutuhkan. Cui *et al*. (2007) Memandang BI sebagai cara dan metode meningkatkan kinerja bisnis dengan membantu bagi eksekutif pengambil keputusan yang memungkinkan mereka untuk memiliki informasi untuk dapat ditindaklanjuti ke proses berikutnya.

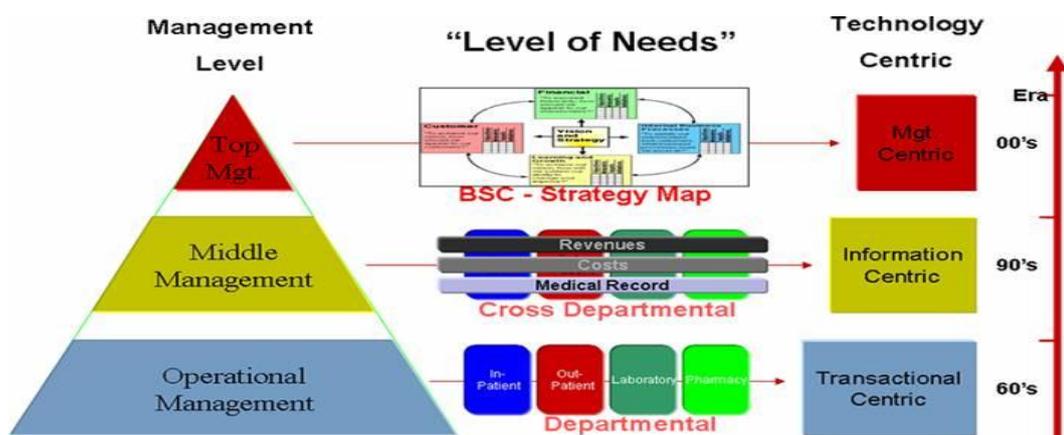
Business Performance Management yang dapat didefinisikan sebagai serangkaian proses yang membantu organisasi mengoptimalkan kinerja dengan mendorong proses efektivitas serta efisiensi penggunaan sumber daya manusia, keuangan dan material. (Golfarelli *et al*. 2004). BPM adalah kunci inisiatif bisnis yang memungkinkan perusahaan untuk menyelaraskan tujuan strategis dan operasional dengan kegiatan dalam rangka untuk sepenuhnya mengelola kinerja melalui pengambilan keputusan yang lebih baik informasi dan tindakan

3. Penerapan Performance Dashboard

Saat ini semua perusahaan belum menggunakan teknologi dari dashboard yang merupakan *front end* dari BI. Padahal kita harus mengingat hampir semua perusahaan memiliki banyak data, tetapi mereka belum sadar bahwa mereka miskin akan informasi. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya dapat menerapkan teknologi BI karena dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan dan meningkatkan keunggulan (*advantage competetive*).

Salah satu penerapan dari performance dashbaord adalah pada rumah sakit,

setiap dashboard memiliki tingkat manajemen masing-masing yakni dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 3.1 *Manajemen Dashboard*

Setiap level manajemen memiliki kebutuhan bisnis sendiri-sendiri, misalnya untuk level strategic (top management), mereka lebih menekankan untuk pemetaan strategi (strategi map), level middle management lebih menekankan informasi dari lebih dari satu informan sedangkan level operational akan mengambil informasi dari tiap departement. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut perkembangan dari jaman.

Gambar 3.2 Kebutuhan Management Level

Tabel 3.1. Ciri Khas Tiap Jenis Dashboard

Sumber : Eckerson, Wayne. (2005); & Few, Stephen. (2006)

Strategic Dashboard	***Tactical Dashboard***	***Operational Dashboard***
Mendukung manajemen level strategis.	Mendukung manajemen level Taktikal	Mendukung manajemen level operasional.
Memberikan informasi untuk membuat keputusan bisnis, memprediksi peluang, dan memberikan arahan pencapaian tujuan strategis.	Memberikan informasi yang diperlukan oleh analis untuk mengetahui penyebab suatu kejadian.	Memberikan informasi mengenai aktifitas yang sedang terjadi, beserta perubahannya secara *realtime* untuk memberikan kewaspadaan terhadap halhal yang perlu direspon secara cepat.
- Fokus pada pengukuran kinerja *high-level* dan pencapaian tujuan strategis organisasi. - Mengadopsi konsep *Balance Score Card*.	Fokus pada proses analisis untuk menemukan penyebab dari suatu kondisi atau kejadian tertentu.	Fokus pada monitoring aktifitas dan kejadian yang berubah secara konstan.
- Informasi yang disajikan tidak terlalu detail. - Konten informasi tidak terlalu banyak dan disajikan secara ringkas.	Memiliki konten informasi yang lebih banyak(analisis perbandingan, pola/tren, evaluasi kinerja)	Informasi yang disajikan sangat spesifik, dengan tingkat kedetailan yang cukup dalam.
Informasi disajikan dengan mekanisme yang sederhana. melalui tampilan yang "*unidirectional*".		

	Menggunakan media penyajian yang “cerdas”, yang memungkinkan pengguna melakukan analisis terhadap data yang kompleks beserta keterhubungannya.	- Menggunakan media penyajian yang sederhana. - *Alert* disajikan dengan cara yang mudah dipahami, dan mampu menarik perhatian pengguna.
Tidak didesain untuk berinteraksi, dalam melakukan analisis yang lebih detail.	- Didesain untuk berinteraksi dengan data. - Dengan fungsi *drill-down* dan navigasi yang baik.	Didesain untuk berinteraksi dengan data, untuk mendapatkan informasi yg lebih detail, maupun informasi pada level yang lebih atas(*higher-level data*).
Tidak memerlukan data *realtime*.	Tidak memerlukan data *realtime*	Bersifat dinamis, sehingga memerlukan data *real-time*.

Untuk implementasi dapat dilihat pada gambar 3.3, digambarkan dashboard yang digunakan oleh executive beriiskan LOS (angka rata-rata length of stay), penggunaan tempat tidur, dengan grafik berbentuk gauge (spedometer), bar, dan line. Untuk grafik yang diberi warna merah berarti kondisi rumah sakit tersebut berada dalam kondisi jelek, untuk kuning berarti waspada/kurang baik, dan untuk hijau berarti bagus.

Gambar 3.3 *Contoh Dashbaord Rumah Sakit*

4. Kesimpulan

a. Kemampuan informasi yang akan disampaikan akan sangat tergantung pada kebutuhan suatu organisasi sehingga dibutuhkan suatu metode untuk memberikan kebutuhan informasi yang sesuai.

b. Metodologi yang digunakan akan menjamin kesesuaian antara kebutuhan pengguna,dengan cara memetakan setiap kebutuhan organisasi yang berada dalam lingkup pembangunan dashboard dengan kebutuhan bisnis dari masing-masing penggunanya.

c. Metodologi memiliki tahap identifikasi kebutuhan dan perencanaan yang mempertimbangkan segala kemungkinan pembangunan dashboard di lingkungan organisasi.

d. Berdasarkan karakteristik Business Intelligence(BI), proses data yang digunakan tidak *real-time*, maka untuk dashboard jenis *strategic* dan

tactical dashboard akan sesuai jika digunakan.

5. Daftar Pustaka

Cui, Z.; & Damiani, E; & Leida, M. 2007. *Benefits of Ontologies in Real Time Data Access*, Digital Ecosystems and Technologies Conference, DEST '07.pp. 392-397.

Eckerson, Wayne W.2006. *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*.New Jersey:John Wiley & Sons

Few, Stephen. 2006, *Information Dashboard Design*, O'Reilly; ISBN: 0-596-10016-7.

Golfarrelli, M. 2005. *New Trends in Business Intelligence*. Proceedings of the 1st International Symposium on Business Intelligent Systems, Opatija, Croatia, 15-26.

Malik, Shadan. 2005. *Enterprise Dashboards - Design and Best Practices for IT*. John Wiley & Sons, Inc.

Stackowiak, R; & Rayman, J; & Greenwald, R. 2007 *Oracle Data Warehousing and Business Intelligence Solutions*. Wiley Publishing, Inc, Indianapolis.

Zeng, L.; & Xu, L; & Shi, Z; & Wang, M; & Wu, W. 2007. *Techniques, process, and enterprise solutions of business intelligence*. 2006 IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics October 8-11, *2006*, Taipei, Taiwan, Vol. 6, pp. 4722.